

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1930

Ne

21

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ETAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en Février 1930

PAR

Yves GODEL

Né le 28 Mai 1907 à Paris (XVI^e)

Les Traitements du Cornage Chronique

A L'ÉCOLE D'ALFORT

JURY } *Président :* M. SEBILEAU, professeur à la Faculté de Médecine.
 } *Assesseurs* M. COQUOT } professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire
 } M. BRESSON } d'Alfort.

SAUMUR

Imprimerie MAURICE CHEVALIER
6, rue du Puits-Tribouillet

1930

Année 1930

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en Février 1930

PAR

Yves GODEL

Né le 28 Mai 1907 à Paris (XVI^e)

Les Traitements du Cornage Chronique A L'ÉCOLE D'ALFORT

JURY { *Président* : M. SEBILEAU, professeur à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. COQUOT { professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire
 { M. BRESSON { d'Alfort.

SAUMUR
Imprimerie MAURICE CHEVALIER
6, rue du Puits-Tribouillet

1930

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles vétérinaires : P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, cli- nique : anatomie chirurgicale, médecine opératoire et fer- rure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique	PANISSET.
Histologie et embryologie anatomie pathologique ; autopsies.	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	VERGE.

PROFESSEURS AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES — VERGE.

CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ

M. SIMONNET.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MONVOISIN. — MOUSSU (R.)



La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opi-
nions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur
donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

À MONSIEUR LE PROFESSEUR SÉBILEAU

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

À MONSIEUR LE PROFESSEUR COQUOT

En hommage respectueusement reconnaissant pour l'accueil qu'il nous a fait en son laboratoire, et aussi pour l'aide et les conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer au cours de ce travail qu'il a inspiré et encouragé.

À MONSIEUR RAYMOND MOUSSU

Qui par sa bienveillance et sa cordialité a été pour nous plus un ami qu'un maître, hommage de très respectueuse sympathie.

À MONSIEUR LE PROFESSEUR BRESSON

Les Traitements du Cornage chronique

à l'Ecole d'Alfort

PRÉFACE

Le cornage chronique, tel qu'il est visé par les lois concernant les vices rédhibitoires, a été défini de la façon suivante par M. Conte, au cours d'une séance de la Société de Médecine Vétérinaire Pratique :

« Le cornage est constitué par tout bruit anormal de la respiration, quels qu'en soient la force et le timbre. »
(le 10/3/1909.)

L'étude étiologique du cornage montre que dans l'immense majorité des cas, on peut rattacher ces bruits anormaux à de l'hémiplégie laryngienne, et c'est aux traitements de l'hémiplégie laryngienne utilisés par l'école d'Alfort que nous limitons cette étude.

Cette hémiplégie siège presque toujours à gauche, parfois double, elle porte très rarement sur la partie droite du larynx. Elle provoque des troubles locaux et généraux que nous allons examiner sommairement. Ils font mieux comprendre les nécessités de remédier au cornage, et les raisons pour lesquelles, depuis fort longtemps les vétérinaires se sont intéressés à sa cure.

Les troubles locaux qui accompagnent l'hémiplégie

laryngienne sont dus au relâchement, d'abord, à l'atrophie ensuite, des muscles dilatateurs du larynx. A l'inspiration, l'espace glottique, au lieu d'être élargi comme il devrait l'être physiologiquement, est partiellement obstrué par la corde vocale et l'aryténoïde du côté paralysé, qui, sous l'influence du courant d'air inspiratoire flottent inertes et produisent par leurs vibrations un bruit plus ou moins appréciable, perçu à l'inspiration : c'est le cornage, bruit de corne, halley, etc...

Le fait essentiel à retenir n'est pas la production de bruit, mais que par l'espace glottique, il passe en un temps donné, un volume d'air moindre que celui qui est nécessaire à l'hématose normale du sujet. C'est ce qui explique l'apparition fréquente de troubles généraux dont les premiers sont d'ordre respiratoire :

Dyspnée d'effort accompagnée de discordance, par la suite, si le cornage est très accentué.

Menace d'asphyxie, et asphyxie au cours d'efforts violents. La dyspnée se reproduisant toutes les fois que l'animal travaille, peut provoquer des lésions secondaires permanentes du poumon : de l'emphysème. A ce tableau, il nous faut ajouter que lorsque le cornage est ancien ou très accusé, l'animal atteint un état de déchéance générale marqué : il a le poil piqué, est maigre, est incapable de tout travail. Le cheval corneur a une vie diminuée : « Respirer est synonyme de vivre, comme expirer ou rendre le souffle est synonyme de mourir, *une mauvaise respiration diminue la vitalité, elle amène la vieillesse précoce, et la mort prématurée.* » (Pauchet.) Et ceci s'explique fort bien si l'on songe au rôle du poumon. En tant qu'organe à sécrétion interne, il doit jouer

sa partie de même que les autres organes qui constituent le clavier mystérieux des grandes endocrines, s'il la joue imparfaitement, l'harmonie est détruite, l'organisme déchoit. Par contre, si on lui rend par une gymnastique appropriée la possibilité de vivre, il est capable de revivifier l'ensemble du clavier. Les médecins usent de cette possibilité, car c'est le seul organe à sécrétion interne sur lequel notre volonté ait une action bien qu'indirecte, et les vétérinaires font de même lorsqu'ils guérissent un cheval corneur.

Cet exposé suffit déjà à faire sentir les nécessités de remédier au cornage, et cependant ce n'est pas tout, le cornage est une source de perte pour le propriétaire de l'animal qui en est atteint. Cette perte porte à la fois sur le capital représenté par la valeur du cheval, et sur les intérêts de cette somme.

En effet, la vente d'un cheval corneur est difficile et se fait dans de très mauvaises conditions, car la loi classe le cornage parmi les vices rédhibitoires, ce qui influence défavorablement l'acheteur, même si le cheval est peu atteint, ce qui ne le gêne guère. Si le cornage est accusé, le cheval, considéré comme un moteur, a un très mauvais rendement lorsqu'on établit la balance des sommes qu'il coûte à entretenir et de celles que rapporte son énergie. De plus, le propriétaire n'est jamais certain qu'au cours d'un effort violent, son cheval ne sera pas atteint de suffocation, au grand risque d'en périr.

Ajoutons encore d'autres raisons de moindre valeur qui déterminent parfois les propriétaires à confier leur cheval aux soins du vétérinaire : chevaux d'armes corneurs que ce vice déshonore et qui ne doivent pas servir

de monture aux officiers; chevaux de concours pour lesquels l'imperfection, si légère soit-elle, nuit à l'idéal que leur propriétaire voudrait leur voir réaliser.

Telles sont les raisons pour lesquelles la guérison du cornage a déjà fait l'objet de tant de recherches.

Les moyens utilisés relèvent tantôt de la thérapeutique médicale, tantôt de la thérapeutique chirurgicale, tantôt de la fantaisie pure. Citons l'exemple suivant :

..» Truc d'un entraîneur qui arrivait à calmer le cornage d'un magnifique pur-sang : Il consistait le matin de la course, à attacher le cheval avec une longue corde à la queue d'un bateau et à le faire nager sur trois cents ou quatre cents mètres, conduit ensuite sur la piste, le pur-sang courait et gagnait sans être incommodé... »

...Il suffisait d'y penser, mais en général, les interventions pratiquées à l'Ecole d'Alfort, n'ont pas cette élégante simplicité, aussi croyons-nous devoir faire précéder leur exposé de quelques rappels d'anatomie descriptive, d'anatomie appliquée, et de physiologie.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie du Larynx

ANATOMIE DESCRIPTIVE

Le larynx du cheval présente à étudier un ensemble de pièces cartilagineuses réunies entre elles par des articulations et des muscles. Sa forme générale rappelle celle d'un tube légèrement aplati d'un côté à l'autre et dont l'ouverture antérieure est légèrement oblique de haut en bas et d'arrière en avant, l'ouverture postérieure étant à peu près perpendiculaire à son axe. Il s'abouche en haut à la partie postéro-inférieure du pharynx, entre les deux maxillaires, et se continue en bas par la trachée.

Les cartilages qui lui servent de support sont au nombre de cinq, deux pairs et trois impairs, ce sont d'avant en arrière l'épiglotte, les aryténoïdes, le thyroïde et le cricoïde. L'épiglotte rappelle par sa forme une feuille de sauge (Bourdelle) légèrement enroulée sur elle-même dans le sens longitudinal et transversal, en sorte que sa face antérieure est concave d'avant en arrière, et convexe d'un côté à l'autre. Son bord inférieur s'articule sur le corps du thyroïde et présente deux petites apophyses latérales dirigées en haut et en arrière.

Le thyroïde est un cartilage impair constitué par deux plaques cartilagineuses de forme losangique qui arment les parois latérales du larynx, et sont réunis entre

elles par un isthme au niveau de leur angle antéro-inférieur, cet isthme porte le nom de corps du thyroïde. Le bord antéro-supérieur de ces plaques porte une scissure profonde au fond de laquelle passe le nerf laryngé. L'angle postérieur, recourbé légèrement en bas, porte à sa face interne une facette articulaire destinée à prendre appui sur le cricoïde.

Le cricoïde a la forme d'une bague, comportant l'anneau et le chaton, ce dernier étant situé en haut. Ses faces latérales présentent des surfaces d'appui destinées aux ailes du thyroïde, et le bord antérieur du chaton en a deux autres destinées aux aryténoïdes. Les aryténoïdes sont deux cartilages symétriques placés côte à côte sur la partie antérieure du cricoïde, chacune constituant la moitié du bec d'aiguière dont parle Bourdelle. Leur forme rappelle assez celle d'une griffe de lion qui porterait sur une de ses faces, et en son endroit le plus large, une forte tubérosité : l'apophyse musculaire ; la partie postéro-interne de cette apophyse est garnie d'une surface articulaire ovale et légèrement concave.

Toutes ces pièces sont unies par des articulations généralement simples. Elles sont au nombre de cinq : l'articulation thyro-épiglottique qui est plutôt une symphyse.

Les articulations aryténo-cricoïdiennes et thyro-cricoïdiennes qui, au contraire, sont des énarthroses munies de synoviales et de ligaments capsulaires.

Complétant cette union, il existe un ligament de grandes dimensions unissant le thyroïde au cricoïde, c'est la membrane crico-thyroïdienne qui s'insère sur les bords en V des ailes du thyroïde et sur le bord antérieur de l'anneau du cricoïde.

L'ensemble est mis en mouvement par les muscles intrinsèques du larynx, que nous pouvons classer en deux groupes, selon leur fonction. Ils peuvent tendre à dilater le larynx ou à le resserrer.

1° Les muscles dilatateurs sont les crico-aryténoïdiens postérieurs et l'aryténoïdien. Les premiers prennent leurs insertions fixes sur le chaton du cricoïde, dont ils se partagent également la surface, leurs insertions mobiles se font respectivement sur les apophyses musculaires des aryténoïdes correspondants.

Ils agissent en faisant basculer les aryténoïdes de dedans en dehors et de bas en haut, autour de leurs articulations cricoïdiennes.

L'aryténoïdien est un petit muscle constitué de deux moitiés symétriques, et qui s'insère sur les apophyses musculaires des aryténoïdes. Ses deux moitiés s'unissent l'une à l'autre sur le plan médian par un fin raphé. Sa contraction tend à rapprocher les bords internes des aryténoïdes et à porter leur bord externe en haut et vers l'extérieur, complétant l'action du crico-aryténoïdien postérieur.

2° Les muscles constricteurs sont :

Les crico-thyroïdiens qui s'insèrent sur les branches montantes du cricoïde et sur les bords postérieurs des ailes du thyroïde, non sans déborder légèrement sur leurs faces latérales. Leur contraction a pour effet d'engager davantage le cricoïde entre les ailes du thyroïde, en le tirant en haut et en avant, mouvement qui s'accomplit à la faveur d'un léger mouvement de bascule du cricoïde autour de ses articulations avec le thyroïde.

Les crico-aryténoïdiens latéraux s'insèrent sur le bord antérieur du cricoïde, au niveau des parties latérales de l'anneau, et sur la face externe des aryténoïdes, en avant et au-dessous de l'apophyse musculaire, leur insertion à ce point est confondue avec celle des branches du thyro-aryténoïdien correspondant. Leur contraction a pour effet d'abaisser les aryténoïdes dans le larynx.

Les thyro-aryténoïdiens comportent chacun deux branches constituées l'une et l'autre par de minces bandelettes charnues qui cheminent le long de la face interne de l'aile du thyroïde. L'insertion fixe du faisceau antérieur se fait sur le bord inférieur du thyroïde. Celle du faisceau postérieur se fait en partie sur le thyroïde, en arrière du faisceau antérieur, et en partie sur la membrane crico-thyroïdienne, si bien que ses fibres postérieurs sont en rapport avec le bord antérieur du cricoïde et avec les fibres les plus antérieures du crico-aryténoïdien latéral. L'insertion mobile des deux chefs se fait en commun sur l'aryténoïde avec ce dernier muscle. Entre les deux branches du thyro-aryténoïdien, un repli muqueux vient se glisser. La contraction du thyro-aryténoïdien abaisse l'aryténoïde sur lequel il agit.

Tous ces muscles dilatateurs ou constricteurs reçoivent indifféremment leur influx nerveux par l'intermédiaire du nerf récurrent, sauf toutefois le crico-thyroïdien, qui est commandé par une branche motrice du laryngé supérieur.

L'innervation du larynx relève en effet presque exclusivement de ces deux nerfs, l'un, le laryngé supérieur est surtout sensitif et donne à la muqueuse sus-glottique son exquise sensibilité, alors que le récurrent sur-

tout moteur innerve tous les muscles sauf un, mais donne à la muqueuse sous-glottique quelques filets sensitifs qui lui confèrent une sensibilité confuse.

L'innervation du larynx relève du pneumogastrique (10^e paire crânienne) qui, accolé au connectif cervical du grand sympathique, parcourt la gouttière jugulaire où il constitue le cordon vaguo-sympathique situé au bord supérieur de la carotide primitive. Chemin faisant, il fournit deux nerfs au larynx : le laryngé supérieur, et le laryngé inférieur ou récurrent.

Le laryngé supérieur se détache au-dessous du ganglion cervical inférieur, descend sur les poches gutturales, gagne les faces latérales du larynx, passe à travers l'orifice cartilagineux du bord supérieur du thyroïde et se termine à la face externe de la muqueuse sus-glottique, non sans de nombreuses anastomoses avec le laryngé inférieur. Près de son origine, il abandonne une branche motrice au muscle crico-thyroïdien, c'est le laryngé externe.

Le laryngé inférieur, ou récurrent, se comporte de façon différente, selon que l'on envisage le gauche ou le droit : Le récurrent gauche prend naissance dans la cavité thoracique au point où le pneumogastrique gauche croise la crosse de l'aorte postérieure, il se dirige alors de dehors en dedans, contourne cette crosse, sort de la poitrine et se place dans la gouttière jugulaire gauche, le long du bord inférieur de la carotide.

Le récurrent droit commence plus en avant, au niveau de l'arc décrit par le tronc brachial, le contourne et se place comme son congénère dans la gouttière jugulaire droite, après être sorti de la poitrine. Les récur-

rents droit et gauche suivent alors un trajet identique, ils pénètrent dans le larynx en passant entre le thyroïde et le cricoïde et se distribuent aux divers muscles, ainsi qu'à la muqueuse sous-glottique. Le long de son trajet cervical, le récurrent fournit quelques filets sensitivo-moteurs à la trachée, et des filets sensitifs à l'œsophage.

Conformation intérieure du Larynx

Le larynx est tapissé intérieurement par une muqueuse qui se continue en haut par celle du pharynx, en bas par la muqueuse trachéale.

Cette muqueuse, étroitement fixée à la face interne des divers organes du larynx, limite une cavité dont nous allons examiner rapidement les détails.

En son milieu, cette cavité présente un espace très rétréci par les cordes vocales, sortes de replis fibreux de la muqueuse, qui s'insèrent en avant sur le corps du thyroïde, en arrière sur le bord convexe des aryténoïdes. L'espace triangulaire qu'elles limitent porte le nom d'espace glottique, il a son sommet dirigé en bas et en avant, sa base étant figurée par le bec d'aiguïère des aryténoïdes.

La portion sus-glottique du larynx présente au-dessous de l'épiglotte un sinus dit sinus sous-épiglottique, dont la muqueuse, disse chez le cheval, est réticulée chez l'âne.

En avant des cordes vocales, la muqueuse sus-glottique forme un ventricule du volume du ponce, dont l'orifice élliptique et rétréci se trouve le long du bord supérieur des cordes vocales, le fond dessinant une poche qui s'insinue entre les deux branches du thyro aryténoï-

dien, sa partie la plus profonde remontant jusqu'entre l'aryténoïde et le thyroïde.

La portion sous-glottique ne présente pas de détails particulièrement intéressants.

ANATOMIE APPLIQUÉE

Telle est rapidement esquissée, l'anatomie descriptive du larynx du cheval, l'anatomie appliquée, voudrait que l'on étudie successivement toutes les voies d'accès au larynx, nous n'en retiendrons qu'une, celle qui est couramment utilisée dans un but chirurgical, laissant de côté les possibilités d'accès par les cavités nasales buccales, ou par voie latérale.

Actuellement donc le chirurgien, pour intervenir sur le larynx, l'attaque par le bord inférieur de la région gutturale, et selon le but qu'il se propose, peut pénétrer dans la cavité laryngienne en passant entre le cricoïde et le thyroïde, ou entre le cricoïde et le premier anneau de la trachée, les plans successifs qu'il rencontre sont : la peau qui est fine en cet endroit, recouverte de poils longs chez les chevaux les plus communs ; le tissu conjonctif abondant et lâche ; les muscles qui sont disposés en deux faisceaux latéraux accolés sur la ligne médiane : les sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdien, omo-hyoïdiens. Leurs fibres sont dirigées d'arrière en avant et de dehors en dedans, en sorte que pour diminuer les chances d'hémorragie, il est conseillé de conduire leur incision d'arrière en avant. Sous les muscles, on trouve une couche conjonctive abondante, et souvent chez les chevaux communs un petit coussinet adipeux.

Après l'avoir disséqué, on trouve la face inférieure du larynx. En avant, la saillie du corps du thyroïde, prolongée en arrière par les ailes du thyroïde s'écartant en V, et entre lesquelles, le doigt sent la membrane crico-thyroïdienne dépressible, arrêtée en arrière par l'anneau du cricoïde. Puis on aperçoit les premiers cerceaux de la trachée séparés du cricoïde par le ligament crico-trachéal.

A ce moment, l'opérateur peut, à son choix, faire une ouverture large, comprenant la section du corps du thyroïde, de la membrane crico-thyroïdienne, du cricoïde et des premiers anneaux de la trachée, ou la limiter à la membrane et c'est actuellement ce qui est le plus fréquemment pratiqué.

Les bords de cette incision étant érigés, l'opérateur découvre tout l'intérieur du larynx précédemment décrit, son ouverture dans le pharynx, et son abouchement avec la trachée.

B. — PHYSIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Le pharynx a, chez le cheval, comme dans toute la série animale, un rôle double : régulariser l'admission d'air, produire des sons. Nous négligerons cette dernière fonction, d'ailleurs imparfaitement connue chez le cheval.

Lors de l'inspiration, le larynx doit laisser entrer un volume d'air aussi grand que possible, pour cela l'espace glottique s'agrandit, c'est-à-dire que les aryténoïdes sont tirés en haut et en dedans, entraînant avec elles les cordes vocales, qui se trouvent alors rapprochées des parois du larynx. A l'expiration, les muscles dilatateurs (aryté-

noïdien et crico-aryténoïdiens postérieurs) se relâchent, les cordes vocales sont détendues, l'air est chassé plus lentement entre elles.

Les muscles constricteurs ne semblent agir de façon énergique, que lors de la toux, la glotte est alors complètement obturée, les muscles expirateurs compriment l'air dans les poumons et la trachée, puis les muscles du larynx brusquement décontractés, permettent la détente des gaz et le cas échéant le rejet de mucosités ou autres corps étrangers. Les conséquences de l'hémiplégie laryngienne sont faciles à imaginer : tous les muscles d'une moitié du larynx, sauf un (le crico-thyroïdien), ne jouent plus, donc l'aryténoïde, sur lequel ils devraient agir, n'est pas écarté à l'inspiration et produit le bruit caractéristique de l'affection ; peu à peu s'installent des altérations anatomiques : dégénérescences nerveuses (portions terminales du récurrent) musculaires (les bandelettes musculaires se réduisent à quelques fibres noyées dans du conjonctif), cartilagineuses (l'aryténoïde paralysé est souvent plus petit que celui du côté opposé, et le cricoïde est disymétrique). Enfin le ventricule laryngien acquière souvent des dimensions un peu exagérées dues sans doute autant à l'atrophie de sa paroi qu'à la pression qu'exerce sur lui, l'air qui s'y engouffre, lorsqu'au cours d'inspirations violentes, la corde vocale inerte ne limite pas les dimensions de son ouverture.

CHAPITRE II

Traitements du Cornage Chronique à l'Ecole d'Alfort ⁽¹⁾

TRAITEMENTS TOMBÉS EN DÉSUÉTUDE

Autrefois, les traitements les plus divers ont été préconisés et chaque traitement donnait entre les mains de son auteur des résultats qui pouvaient sembler satisfaisants, puis après quelques essais, condamnés par leur insuccès, ils retombaient dans l'oubli. Nous ne citons que pour mémoire la révulsion locale provoquée par les moyens les plus énergiques : des sétons passés dans les poches gutturales ; les médications arsénicales, strychninées, etc...

Plus récemment, la thérapeutique chirurgicale semblait, avec l'aryténoïdectomie, nous avoir donné le moyen de guérir quelques malades. Cette opération a dû son succès surtout à l'habileté des chirurgiens qui l'utilisèrent, et parmi eux une place d'honneur revient au professeur Cadiot. Malheureusement, trop délicate pour être courante, l'aryténoïdectomie présentait de nombreux aléas. Le but que se proposait d'atteindre le chirurgien était l'ablation la plus complète possible de l'aryténoïde

(1) Nous ne prétendons pas revendiquer la priorité de toutes ces méthodes à l'avantage de l'Ecole d'Alfort, nous relatons simplement les traitements qui y ont été utilisés ou essayés.

paralysée, source de bruit et de dyspnée. Or ceci ne pouvait être fait sans pratiquer une ouverture large du larynx, comprenant la section du corps du thyroïde, du cricoïde et de plusieurs anneaux de la trachée. Ensuite, pour détacher l'aryténoïde, on sectionnait son apophyse vocale. Dans l'ensemble : délabrements considérables portant sur des cartilages qui, lors de la cicatrisation, bourgeonnaient de façon exubérante et s'ossifiaient ensuite. D'un cheval corneur on faisait souvent un cheval inutilisable, parce que son larynx ossifié et déformé lui permettait encore moins de respirer. Malgré ces inconvénients, l'aryténoïdectomie marquait un progrès, de plus elle a été très utile parce que grâce à elle, on a pu, poser, les principes auxquels la chirurgie du larynx devait se soumettre pour être efficace et inoffensive :

Ne jamais toucher aux cartilages, éviter les lésions musculaires qui entraînent des suppurations et la formation de fistules.

Un moyen curatif plus élégant encore que l'aryténoïdectomie fut essayé ces dernières années à l'Ecole d'Alfort : la suture nerveuse qui se propose de redonner l'influx nerveux aux muscles paralysés. Dans ce but, les auteurs du procédé greffaient l'about inférieur du récurrent gauche sur le trajet du nerf vague, espérant que la régénération Wallérienne ferait le reste. A l'Ecole, une tentative de cette nature est demeurée infructueuse. Quelques succès ont été signalés à l'étranger, mais l'opération ne peut être vulgarisée en raison de difficultés pratiques presque insurmontables qui se rattachent surtout à l'immobilisation de la région opératoire pendant le temps nécessaire à la reprise du greffon. De plus, on peut

se demander si la régénération nerveuse est possible dans les conditions où les opérateurs sont obligés de se placer: les deux nerfs à réunir sont très voisins l'un de l'autre ou point où l'on se propose de les accoler, mais au cours des divers mouvements de l'encolure du cheval, ils se déplacent beaucoup, l'un par rapport à l'autre, et pour éviter l'arrachement de la greffe, on donne toujours au récurrent à greffer une longueur plus grande que celle qui est nécessaire à réunir les deux points choisis. En sorte que la régénération nerveuse aura à se faire sur un trajet de vingt à vingt-cinq centimètres, ce qui, si cela est possible, demande un temps très long.

TRAITEMENTS ACTUELLEMENT UTILISÉS

A. — TRACHÉOTOMIE

La trachéotomie est, au contraire, une opération à résultats immédiats, une des plus brillante de ce point de vue. Elle est très anciennement connue, s'il faut en croire Demilly, auteur d'un mémoire sur la question en 1836, et aurait été pratiquée sur des chèvres par des arabes au ^x^e siècle, par Abeu et au ^{xii}^e par Aben Zoar. Reprise plus tard par un anglais, Friend, ce n'est que vers 1770, avec Bourgelat, qu'elle fut pratiquée en vue de pallier au cornage.

Le but que se propose d'atteindre l'opérateur est de créer une ouverture artificielle de la trachée le long de l'encolure. Ce passage peut être pratiqué pour une durée de temps limitée, ou de façon permanente. En vue de traiter le cornage chronique, c'est la trachéotomie permanente qui est utilisée. Elle ne diffère de la trachéoto-

mie provisoire que par une exerèse portant sur des parties de deux anneaux voisins, et la pose d'un tube spécial capable de demeurer en place en prenant appui sur les bords de la plaie. Les modèles de tube varient à l'infini. Celui qui est utilisé à l'Ecole d'Alfort par le professeur Coquot, est le tube de Vachette (1). Il se compose essentiellement de deux parties dont l'assemblage au moyen d'une petite clef, compose en définitive une canule munie d'un pavillon. Cette canule est terminée par deux parties arrondies et écartées (un peu comme les deux valves d'un spéculum), qui viennent appuyer à la face interne de la trachée, empêchant l'appareil de tomber. Ces tubes existent dans le commerce et portent des numéros correspondants à leur grosseur.

Pour pratiquer la trachéotomie, on immobilise le cheval dans un travail semblable à celui de Bourgelat, la tête fixée haute, l'encolure tendue.

Un bistouri courbe, un bistouri droit, une érigne pointue et deux écarteurs mousses sont indispensables pour opérer. On joindra à ce matériel de quoi faire des sutures, du coton, de la gaze stériles, etc... L'opération comporte cinq temps, est facile à pratiquer et n'est pas sanglante :

1° Incision cutanée de 6 à 8 centimètres le long du

(1) Toutes sortes de tubes ont pu être utilisés, on les désignait autrefois sous le nom d'aeropyles. Nous citons à titre de curiosité celui de Gohier, qui est fort ancien et original. Il n'est plus utilisé. Une feuille de plomb large de quatre pouces est enroulée en forme de tube, sa longueur étant de cinq pouces. Chaque extrémité du tube porte des traits de scie régulièrement espacés et profonds d'un pouce. Pour appliquer le tube, on l'introduit dans la plaie de trachéotomie, le doigt glissé à son intérieur écarte des languettes métalliques en forme de rosette de part et d'autre de la plaie.

bord inférieur de l'encolure, à la partie inférieure de la moitié supérieure.

2° Incision musculaire, et mise à découvert de la trachée en érignant la peau et les muscles. En réalité, au cours de ce dernier temps, on sépare l'un de l'autre les muscles sternaux qui cheminent le long du bord inférieur de la trachée.

3° Dissection du conjonctif dense qui recouvre le tube acrifère.

4° Ouverture de la trachée. Peut être pratiquée de plusieurs façons, à Alfort on prélève deux demies-lunes à deux cerceaux voisins, et la partie de ligament qui réunit les lambeaux enlevés. Pour ce faire, on saisit ce ligament à l'aide de l'érigne pointue, et avec le bistouri droit on découpe le cartilage par un mouvement de scie.

5° Pose du tube permanent, le tube est mis en place, chaque moitié séparément, puis on les réunit en verrouillant la petite clef ad hoc. A ce moment, si on constate que l'incision cutannée a été un peu trop longue, il est indiqué de placer quelques points de suture à l'angle supérieur de la plaie.

Les soins post-opératoires consistent en des soins de propreté fréquemment renouvelés surtout dans les premières semaines. Par la suite, il faut une fois par jour retirer le tube, laver les bords de la plaie à l'eau tiède, sans en faire pénétrer dans la trachée, et remettre un tube propre. Celui qui vient d'être retiré, doit être complètement nettoyé et conservé dans une solution légèrement antiseptique jusqu'à usage.

Les plus grandes précautions sont à prendre lorsqu'on remet le tube en place, des mouvements brusques

lèsent les cartilages, provoquent leur prolifération et l'apparition de trachéocèles, soit sur les bords de l'ouverture, soit sur la face postéro-interne de la trachée. (Lorsque le tube est poussé brutalement à fond.)

Les complications sont rares, mais graves, ce sont :

1° La chute du tube ;

2° Les trachéocèles ;

3° Les pneumonies par corps étrangers.

La chute du tube ne peut se produire avec l'appareil Vachette que si le pavillon se dessoude, ce qui est heureusement très rare. Deux alternatives peuvent se présenter :

a) Les pièces tombent à terre et généralement le cheval n'est pas mis en danger immédiat.

b) Un certain nombre de pièces tombent dans la trachée. Une seule ressource reste alors, l'ouverture large et rapide du tube aërifère, puis chercher à l'aide de longues pinces à forcipressure à extraire les corps étrangers qui généralement sont arrêtés à la bifurcation des bronches.

Le cas s'est présenté une fois à la clinique d'Alfort, l'opération pratiquée en toute hâte, permit de sauver le sujet (Coquot).

Beaucoup plus fréquente est l'apparition de trachéocèles. Et c'est elle qui a fait juger dans le domaine de la chirurgie humaine que la trachéotomie était à la fois l'opération la plus facile à pratiquer et la plus grave dans ses conséquences. Les trachéocèles sont dus à des réactions inflammatoires des cartilages sous l'influence de traumatismes répétés chaque fois que l'on change le tube. C'est pourquoi il faut toujours recommander la

plus grande douceur dans toutes ces manipulations. Lorsque ces précautions n'auront pas pu éviter la formation de ces trachéocèles, le chirurgien doit à nouveau intervenir, en pratiquer l'ablation, ou si ils sont trop développés, refaire une nouvelle trachéotomie plus basse que la première.

Les pneumonies par corps étrangers sont à redouter pour tous les chevaux porteurs de tube. En effet, l'orifice béant de ces derniers permet la pénétration facile de particules étrangères, de plus la sensibilité diffuse de la muqueuse trachéale ne provoque pas le réflexe tussipare qui pourrait jouer un rôle défensif. Enfin, ce réflexe serait-il provoqué, l'animal est incapable de tousser, car il ne peut comprimer l'air dans ses poumons.

Les remèdes à apporter à la pneumonie par corps étrangers ne sont pas du ressort de cette étude, tout au plus ferons-nous remarquer que tous, même les meilleurs, sont d'une efficacité douteuse, aussi vaut-il mieux prévenir, pour cela on évitera de faire travailler les chevaux porteurs de tube dans des endroits où il y a beaucoup de poussières, de leur donner du foin trop sec. On recommande même de donner les fourrages à terre pour éviter que les brindilles puissent être aspirées. Enfin on ne devra pas faire nager ces chevaux.

B. — ARYTENOIDOPEXIE CICATRICIELLE

(Procédé Willims, modifié par M. le Professeur Coquot.)

C'est le procédé qui, à l'Ecole d'Alfort, est considéré comme le procédé de choix et appliqué de façon très générale à tous les chevaux corneurs.

Le chirurgien se propose, en vue de limiter la chute

de l'aryténoïde paralysé vers la lumière du larynx, de le fixer à l'aile du thyroïde. Pour ce faire, il provoque entre l'aile du thyroïde et cet aryténoïde, la formation d'une cicatrice qui, en se rétractant, réalisera la pexie cherchée. Ceci est facile chez le cheval, car il possède au point choisi, un repli muqueux qui s'invagine entre l'aryténoïde et le thyroïde, se désignant de lui-même à l'acte chirurgical.

Sans nous étendre sur son historique, disons seulement que la première idée d'aryténoïdopexie par extirpation du ventricule laryngien est due à Gunther, mais que c'est à Williams que revient le mérite de l'avoir utilisée dans le domaine de la clinique avec quelque succès, après en avoir précisé la technique.

Cette technique primitive a été modifiée par de nombreux auteurs. Les innovations portent surtout sur l'instrumentation, en vue de simplifier le manuel opératoire, et de mettre cette opération, déjà simple, à la portée de tous les praticiens, même non spécialisés en chirurgie.

Une modification particulièrement importante et riche en résultats, est celle qui fut préconisée dès 1917 par le professeur Coquot : elle consiste à adjoindre à la ventriculectomie devenue classique, une corpectomie partielle, du côté paralysé. Ceci a l'avantage de permettre à la cicatrice de se faire plus correcte, n'étant pas tirillée à chaque instant par la corde vocale qui vibre au passage de l'air lorsqu'on la laisse intacte. De plus, la cicatrice de la corde la retend et en applique plus étroitement ce qu'il en reste le long de la paroi laryngienne. Ce procédé est utilisé systématiquement à Alfort. Tous les chevaux corneurs subissent la ventriculectomie double, à

droite et à gauche, et la corpectomie du côté paralysé (à gauche dans presque tous les cas). On complète immédiatement l'opération par une trachéotomie haute provisoire de Krischaber.

Voici comment on procède :

Après un examen clinique du sujet, l'opération est décidée, le cheval préparé à la subir, c'est-à-dire soumis à une diète hydrique de 24 à 48 heures, selon sa vigueur et sa nervosité. Le matin de l'opération, deux heures auparavant, on lui donne du sulfonal mélangé à du son frisé, la dose moyenne utilisée est de 30 à 40 gr. L'animal le prend généralement de bonne grâce et le moment venu, il est assez calme pour subir l'abatage sur le lit de paille, puis la mise en décubitus dorsal complet. Les membres sont alors réunis en faisceaux et solidement attachés à un point fixe poutre ou anneau situé au-dessus du lit de paille. Des aides ramènent la tête en extension dans le prolongement de l'encolure et la maintiennent. On cale le sujet de droite et de gauche avec des bottes de paille, on place sur ses membres des plates langes de sûreté, destinées à éviter tout accident pour le cas où l'un des entravons viendrait à manquer. Maintenir immobile la tête débarrassée du licol n'est pas toujours facile, aussi diverses dispositions ont été recommandées pour y arriver. On recommande par exemple de placer un aide à genoux devant le bout du nez du cheval, les deux mains appuyées sur la région de la barbe, les genoux engagés à droite et à gauche des joues du patient. L'opérateur n'est pas gêné par plusieurs aides, mais l'aide s'il veut agir efficacement, doit porter le haut du corps en avant et se fait copieusement arroser par le brouillard sanglant que

vaporise le cheval dès l'ouverture de son larynx. On peut placer encore deux aides de part et d'autre de la tête, leurs genoux le long des joues du cheval, une main sur la ganache, l'autre tenant l'oreille. Des appareils existent enfin, qui empêchent tout mouvement de la tête, ils sont très commodes et évitent aux aides de se fatiguer tout en assurant une contention plus ferme (1).

Avant d'opérer, il reste à préparer la région opératoire, elle est définie par un rectangle qui s'étend sur la largeur de la région gutturale, limité antérieurement de 5 à 6 centimètres en avant du bord refoulé du maxillaire et s'étendant en arrière sur une longueur de 30 centimètres environ. Cette surface est rasée, lavée à l'alcool, puis aseptisée à la teinture d'iode. Les instruments nécessaires sont :

Un bistouri convexe, un bistouri droit, une sonde cannelée, des écarteurs de Farabœuf, la pince fraise Coquot destinée à enlever la muqueuse du ventricule laryngien. Des ciseaux courbes à bouts ronds, longs et minces, dont l'articulation légèrement reportée en avant permet l'usage facile dans la cavité laryngienne. Des pinces hémostatiques dont une munie d'un tampon de coton stérile. Un tube à trachéotomie provisoire modèle Coquot.

(1) A l'Infirmerie de l'Ecole de Cavalerie de Saumur, le capitaine-vétérinaire Marcenac utilise une espèce de boîte dans laquelle s'engage la tête du cheval. On l'y fixe très simplement avec une seule courroie, deux trous percés dans les parois de droite et de gauche permettent aux aides de saisir les oreilles du cheval, une échancrure en avant épouse la forme du chanfrein. Enfin le fond de la boîte débordé largement les autres parois, en sorte les aides sont agencouillés sur le rebord et maintiennent l'animal par leur propre poids. L'ensemble est capitonné et ne présente aucun danger pour le patient, apporte quelque confort aux aides et plus de tranquillité au chirurgien. Cet appareil a quelques points communs avec celui qui fut inventé en 1913 par l'adjudant-maréchal Molin.

La pince fraise Coquot, le tube à trachéotomie vont nous retenir quelques instants. La pince Coquot est une grande pince dont le mors rappelle assez l'extrémité d'une pince à sucre munie de griffes, les griffes des mors ne s'opposent pas, mais se chevauchent. La face dorsale de chaque mors est un peu renflée et porte un quadrillé très marqué qui la rend rugueuse. Des crans maintiennent cette pince fermée au degré voulu. Cet appareil fait partie de la riche collection d'instruments créés en vue d'opérer le cornage, c'est un des plus commodes. C'est pourquoi il est adopté à Alfort, mais chaque chirurgien peut avoir ses préférences.

Le tube à trachéotomie comporte un pavillon et une canule. Le pavillon, généralement rectangulaire, à coins arrondis, doit porter le long de son bord antérieur, un bourrelet métallique destiné à éviter les blessures des bords des maxillaires et de l'auge. Il porte quatre ouvertures destinées à porter les lacets de fixation, une cinquième centrale, sur laquelle vient se souder la canule. Cette canule est un tube en laiton à section ovalaire, courbé à angle droit dans le premiers tiers de sa longueur. Son extrémité libre est terminée en bec de flûte, le biseau étant dirigé vers le pavillon. Pour éviter de blesser la muqueuse trachéale, les bords de ce biseau sont légèrement roulés sur eux-mêmes de façon à être mousses.

L'orientation du biseau a une grande importance, en effet, s'il est placé à l'inverse de ce que nous venons de dire, comme cela arrive pour tous les tubes du commerce, il peut arriver que par des flexions très accusées de l'encolure, la paroi postéro-interne de la trachée vienne obturer la canule, d'où accidents. Un cheval est mort aux

hôpitaux de l'Ecole parce qu'après être tombé près de la paroi de son box, la tête repliée sur l'encolure, le tube s'est trouvé bouché comme nous venons de le dire.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La technique de l'opération est simple :

Selon ses préférences, l'opérateur peut se placer d'un côté ou de l'autre de l'encolure, en face de la région rasée. Il trace une incision cutanée de 8 à 10 cent., située sur la ligne médiane et dont l'angle antérieur est au niveau du bord refoulé du maxillaire, puis il pratique l'incision musculaire qui sépare les muscles sternaux en deux faisceaux symétriques. Pour les raisons données plus haut, afin de limiter dans une certaine mesure l'hémorragie, les classiques recommandent de mener cette incision d'arrière en avant ; si l'opérateur est à droite du cheval, il devra pour se conformer à cette indication, faire cette incision de la main gauche. Plaçant ensuite les écarteurs, il dissèque le conjonctif qui recouvre la face inférieure du larynx pour bien dégager la membrane crico-thyroïdienne. Après avoir asséché la plaie, l'opérateur ponctionne cette membrane en avant du cricoïde, puis ayant introduit la sonde cannelée par l'orifice de ponction, il débride jusqu'au corps du thyroïde, en évitant soigneusement de blesser les cartilages. Les lèvres de la plaie laryngienne sont chargées sur l'écarteur. A partir du moment où le larynx est en communication avec l'extérieur, l'animal respire en grande partie par l'ouverture et si l'hémostase n'a pas été soigneusement faite au cours des temps précédents, l'opéra-

teur et ses aides sont couverts de sang. Il est élégant d'opérer comme le propose le capitaine Marcenac, en ayant une compresse de gaze dans la main gauche, de cette façon, on obture la plaie à volonté, aussi longtemps que l'on n'a pas besoin de voir dans le larynx. Dès que les incisions sont terminées, l'opérateur juge facilement de l'opportunité de l'opération, car l'aryténoïde paralysé est immobile, alors que l'autre s'écarte et se rapproche du plan médian selon les mouvements respiratoires.

La pince hémostatique portant le coton est introduite successivement dans chaque ventricule, de façon à l'assécher. On y engage ensuite la pince fraise que l'on enfonce, sans déployer de force, bien au fond du ventricule ; à ce moment, on ouvre légèrement la pince et tout en appuyant légèrement sur la muqueuse, on rapproche les mors de l'instrument : la muqueuse est saisie, on la décolle par une légère traction rotative qui provoque l'évagination progressive du sac ventriculaire. Ce sac se présente à l'ouverture tordu sur lui-même, comme un linge que l'on essore. L'opérateur prend à ce moment la pince de la main gauche et saisissant les ciseaux, coupe la muqueuse au ras des bords du ventricule. Même technique pour l'ablation du ventricule opposé. Puis, saisissant alors la corde vocale, du côté le plus paralysée, avec l'extrémité d'une pince hémostatique droite, on enlève, en deux coups de ciseaux un lambeau de corde vocale, en évitant de toucher, d'une part, au muscle thyro-aryténoïdien latéral, qui sous-tend la corde vocale, d'autre part à l'aryténoïde.

L'opération, pour être correcte, doit porter sur la totalité de la muqueuse ventriculaire, toutefois, si quel-

ques lambeaux ont échappé à l'instrument, ils sont éliminés par suppuration, à moins qu'ils ne soient pas trop volumineux. L'essentiel est d'obtenir une cicatrice fortement rétractile; pour cela, il ne faut pas craindre d'agir énergiquement avec le plus grand délabrement muqueux possible. Avant de relever le cheval, l'opérateur pratique la trachéotomie provisoire haute : il perfore le ligament crico-trachéal, qui est à découvert dans l'angle postérieur de l'incision, et fixe le tube. Les liens qui servent à le maintenir sont munis d'élastiques qui exercent une traction continue et fixent l'appareil en place. Une suture musculo-cutanée fermera la brèche opératoire.

L'opération demande environ 5 à 7 minutes en tout.

Le cheval peut être aussitôt relevé et conduit à son box, où il demeure sans licol ni bridon. A l'Ecole de Toulouse, l'opéré doit rester quarante-huit heures sans manger. Pour cela on le met dans un box dont on a remplacé la litière par du sable, afin que le cheval ne mange pas sa paille. A Alfort, on n'accorde pas à cette diète une aussi grande importance, on donne des aliments de déglutition facile : son en barbotages, et après quelques jours, des fourrages que l'on distribue à terre, car tout mouvement d'extension de l'encolure vers le haut est douloureux à cause de l'œdème réactionnel qui siège en région gutturale.

Tous les jours il faut nettoyer les bords de la plaie musculo-cutanée pour éviter la formation de croûtes. Un essuyage à sec, suivi d'un attouchement à l'eau tiède additionnée d'hypochlorite de soude est suffisant. On change ensuite le tube, on en remet un propre; celui qui

a servi sera brossé et nettoyé très soigneusement, puis bouilli.

Pendant les quatre ou cinq premiers jours, la plaie répand une odeur repoussante qui fait songer à la carie, mais qui n'est pas inquiétante. Elle est due au passage de la salive au cours de déglutitions difficiles, cette salive entraîne avec elle des spirilles qui cultivent quelques temps en dégageant cette odeur.

Après le quinzième jour, on peut supprimer le tubage car généralement, à ce moment, l'opéré commence à respirer par les cavités nasales et tout danger d'asphyxie a disparu.

Pendant tout ce temps, la réparation se fait, l'aryténoïdopexie s'amorce, mais elle n'est réalisée que très longtemps après. Il semble qu'on doive fixer à 6 mois la durée totale de la cicatrisation. La plaie cutanée cicatrise par contre en trois semaines. Le vétérinaire capitaine Marcenac nous a fait voir le larynx d'un de ses opérés mort d'accident quatre mois après l'opération. La pexie était réalisée, mais tout le travail inflammatoire n'était pas encore terminé, et certainement la cicatrice n'était pas encore rétractée comme elle aurait pu l'être par la suite si le cheval avait vécu.

Ceci fait ressortir la nécessité qu'il y a de laisser ses opérés au repos pendant très longtemps pour que l'aryténoïde se fixe en bonne position et de façon étroite, sans qu'à tout moment des mouvements respiratoires violents viennent contrarier le processus réparateur. Nous y voyons aussi une raison de plus pour utiliser le tube provisoire qui met le larynx au repos total pendant les

premiers jours, ce qui, certainement, ne peut que lui être utile.

Les accidents à redouter lors de cette opération sont : le spasme du larynx, et l'œdème du larynx, qui reconnaissent pour cause les actions traumatiques exercées lors de l'opération sur une muqueuse richement innervée. Le spasme est rare, à ce que disent les auteurs, l'œdème, plus fréquent surtout chez les gros chevaux. Le chirurgien se montre pour le moins prudent lorsqu'il met ses opérés à l'abri de ces accidents qui sont toujours mortels, par la trachéotomie provisoire, dont nos maîtres d'Alfort sont partisans. D'éminents chirurgiens opérant sur des chevaux de sang ou très près du sang, nient l'utilité de ce tubage et s'appuient sur des faits indéniables : plusieurs centaines d'opérations sans accidents. Pour nous, nous considérons que le praticien qui, au hasard de sa clientèle, peut avoir à opérer un gros trait percheron ou un pur-sang anglais, aura toute tranquillité d'esprit après avoir muni son opéré du tube à trachéotomie.

CHAPITRE III

Résultats de la Trachéotomie et de l'Aryténoïdopexie cicatricielle, à Alfort

TRACHÉOTOMIE

Ses résultats sont bien connus et n'excitent guère la curiosité des chirurgiens actuellement. Les dangers de l'opération, ses avantages et ses inconvénients sont nettement définis. Aussi ne nous attardons-nous pas à son sujet. Le succès de l'opération est certain et immédiat, mais les complications graves sont toujours à redouter. Enfin l'opération, en tant que cure du cornage, n'est pas élégante, parce que l'opéré demeure, avec son tube, une sorte d'infirmes qui nécessite toute sa vie des soins particuliers.

ARYTÉNOIDOPEXIE

Au contraire, l'aryténoïdopexie cicatricielle est une opération moins certaine, dont le succès ne s'apprécie que longtemps après, mais qui, lorsqu'elle a réussi, satisfait entièrement le chirurgien par l'existence normale qu'il a su assurer à nouveau à son opéré. Nous avons relevé sur les registres de l'Ecole d'Alfort, 99 chevaux opérés par cette méthode entre 1920 et 1929. Ces animaux ont été opérés dans les services du professeur

Coquot, soit par lui-même, soit par M. R. Moussu, chef de clinique. Sur leurs conseils, et avec leur bienveillante permission, nous avons essayé d'obtenir auprès des propriétaires d'animaux opérés, les renseignements qui pouvaient servir à se faire une opinion sur la valeur du procédé employé.

Nous avons donc essayé de faire une statistique, et ce seul mot éveille l'idée d'erreur. Aussi, avant d'en publier les résultats, allons-nous expliquer la manière dont elle fut dressée. Nous verrons alors que nombreuses sont les raisons pour lesquelles nos chiffres sont faux, mais comme les mêmes causes d'erreur influent sur tous nos chiffres, ils demeurent quand même l'expression d'un rapport entre les cas où l'opération échoue et ceux où elle a été utile.

Nous avons envoyé à chaque propriétaire le petit questionnaire suivant :

1° Depuis combien de temps possédiez-vous ce cheval avant de le faire opérer.

2° Depuis combien de temps son cornage vous était-il apparu ?

(Ces deux questions permettaient de s'assurer de la réelle chronicité de l'affection.)

3° Le cornage mettait-il l'animal dans l'impossibilité de travailler; gênait-il beaucoup l'animal ?

(Opportunité de l'opération, gravité de l'affection.)

4° Quel âge avait le cheval au moment de l'opération ?

5° Depuis corne-t-il encore ? Y a-t-il eu amélioration sensible ?

6° Quel service fait actuellement le cheval ?

(Appréciation des résultats pratiques de l'opération.)

Voici en gros les résultats de cette enquête :

Sur 99 opérés nous n'avons pu demander de renseignements qu'à 79 propriétaires, l'adresse des autres n'ayant pu être retrouvée.

Quatorze lettres sont revenues sans réponse par suite de changements d'adresse.

Vingt-cinq lettres sont restées sans réponse pour des raisons ignorées.

Trente-huit réponses nous sont parvenues concernant des chevaux opérés du cornage.

Trois concernant des chevaux trachéotomisés.

Notre statistique est donc réduite à 38 cas, qui se répartissent comme suit :

	Guérisons totales	améliorations nettes	Insuccès	Morts
Bruit léger à l'exercice . .		1		
Bruit		3	2	
Gêne au travail.	11	5	1	1
Impossibilité de travailler	8	3	2	1

Soit :

Succès complets.....	50,97 %	} 82,53 %
Améliorations	31,56 %	
Morts	5,26 %	} 18,41 %
Insuccès	13,15 %	

Dans 82,53 % des cas on améliore l'état du cheval;
dans 50,97 % on peut considérer le succès comme com-

plet, car même si le cheval fait encore entendre un léger bruit, il a récupéré toutes ses facultés motrices. Les insuccès peuvent, pour quelques-uns au moins, être imputés à l'impatience du propriétaire qui a voulu le faire travailler trop tôt, c'est ce qui apparaît notamment pour le cheval n° 55 : remis en service trois semaines à un mois après l'opération et chez qui l'insuccès a été total. Au contraire, parmi les plus beaux succès, nous citerons les cas des chevaux n°s 65 et 94, le premier a eu deux mois de repos complet, et quatre mois avant de galoper. Le second n'a été essayé que six mois après opération.

Signalons un fait que nous ne pouvons pas mettre en évidence par notre statistique, mais que les auteurs français s'accordent à reconnaître, c'est que le pourcentage des succès est plus élevé avec des sujets près du sang, qu'avec des sujets communs. Les documents que nous avons pu trouver ne nous permettent pas de savoir à quelle catégorie exacte appartiennent les sujets d'Alfort : nous pensons, pour avoir fréquenté la clinique pendant trois ans, que chevaux fins et chevaux de gros trait y entrent à part égale. Pour les deux cas de mort : l'un est dû à l'accident relaté plus haut, quant à l'autre, nous n'avons pas de renseignements à son sujet.

Outre les renseignements se rapportant strictement à nos questions, certains propriétaires ont fourni certaines observations intéressantes.

Par exemple, pour le cheval n° 94 on nous signale que le cornage « le faisait maigrir ». Le cheval n° 65 avait 5 ans lors de l'opération, depuis il s'est développé (à un âge où en général les chevaux ont atteint la fin de leur croissance) et de plus, il est devenu d'entretien plus

facile. Ces deux remarques remettent en mémoire la phrase de Pauchet que nous citons en notre préface.

Enfin plusieurs autres nous ont signalé que la chaleur et le brouillard étaient des causes influant sur l'intensité du cornage, ces données n'apportent rien de nouveau, mais elles ont pour nous l'intérêt qu'il y a toujours à contrôler les notions classiques par l'expérience.

CONCLUSION

On nous présente un cheval corneur, que ferons-nous, que conseillerons-nous à son propriétaire ?

D'abord un examen clinique sérieux du cheval pour juger de l'importance de la lésion incriminée, de sa réelle chronicité, de la gêne qu'elle apporte à l'utilisation de l'animal.

Ensuite une évaluation approximative de la valeur qu'y attache son maître; et enfin la mise à prix du sujet tel qu'il est, déprécié par son vice.

On peut dire que plus la différence entre ces deux chiffres est élevée, et aussi plus le cheval est gêné dans son travail, plus l'intervention s'impose. Elle devient indiquée à partir du moment où cette différence est égale au prix de l'opération (y compris l'entretien du cheval en convalescence). A ce moment, le propriétaire ne gagne rien ni ne perd. Mais si du fait de l'opération, la plus-value du cheval dépasse de beaucoup les frais engagés, le propriétaire, en faisant opérer son cheval, joue ce bénéfice à gagner avec X chances de succès. S'il perd, il perd le prix de l'opération. Ce nombre X est variable avec :

a) La race du cheval: X atteint 65 % environ d'après le capitaine Marcenac, pour les chevaux de sang sur lesquels il s'est spécialisé.

b) Le degré de cornage : notre tableau montre que les améliorations et guérisons totales sont dans la proportion de 27 pour 30, soit 89 %, *(ors que le cornage est très intense.*

c) Avec le temps de convalescence accordé au cheval; il ne doit reprendre son service que quatre mois au plus tôt après l'opération.

On voit donc que plus le cornage est intense, et que plus le cheval a de valeur, plus il est indiqué d'opérer. Dans le cas où l'opération serait décidée, nous utiliserons l'aryténoïdopexie cicatricielle, avec la trachéotomie haute provisoire, qui élimine tout danger. Et nous réserverons la trachéotomie permanente aux chevaux de peu de valeur devenus inutilisables, dont le propriétaire désire encore tirer parti pendant quelque temps avec un minimum de dépenses.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu : le Président,
SÉBILEAU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

BOURDELLE. — Cours Magistral.

BRESSOU. — Cours Magistral.

COQUOT. — Cours Magistral et leçons cliniques.

MOUSSU R. — Leçons cliniques.

Cap. MARCENAC. — Leçons cliniques.

BARTHÉLÉMY. — Recueil de Méd. Vét., 1895, p. 347.

BERNARDINI. — Clinica Veterinaria, 1912.

CADIOT. — Traité de Thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques. Recueil de Méd. Vét., 1889, p. 238 ; Recueil de Méd. Vét., 1911, p. 33 ; Traitements du cornage chronique.

CHARMOY. — Recueil de Méd. Vét., 15 déc. 1917, 15 avril 1918.

CARY. — Am. Vét. Review, 1910, p. 23.

COQUOT. — Recueil de Méd. Vét., 1893, p. 696.

DEBANTE. — Recueil de Méd. Vét., 1901.

DEMILLY. — Mémoire sur la trachéotomie, 1836.

DROUIN. — Revue générale de méd. vét., 1911, p. 167.

FLEMMING. — Recueil de Méd. Vét.

FONTAINE et DROUIN. — Revue vét. de Toulouse, 1913, p. 286.

FRIEDBERGER et FRÖHNER. — Recueil de méd. vét., 1890, p. 573.

- FROMAGE DE FEUGRÉ. — Mémoire et observations sur la médecine et la chirurgie vétérinaire, 1813.
- GOLDBECK. — Zeitschrift für Veterinärkunde, août-septembre 1910.
- HARGER et SIMON. — Recueil de méd. vét., 1894, p. 159.
- HENDRICK. — Recueil de méd. vét., 1902, p. 387.
- HOBBDAY. — Revue générale de méd. vét., 1910, p. 527 ;
Revue générale de méd. vét., 1911, p. 161 ; The
fourth season's report upon the value of the ventric-
le Stripping operation for roaring, 1913.
- JOBLLOT. — Revue vét. de Toulouse, 1904, p. 576.
- LABAT. — Recueil de méd. vét., 1890, p. 526.
- MANS. — Recueil de méd. vét., 1890, p. 221.
- MATHIS. — Recueil de méd. vét., 1889, p. 519.
- MÉRILLAT. — Veterinary surgical operation, 1910.
- MOLIN. — Revue vét. de Toulouse, 1913, p. 36.
- MOUSSU R. — Recueil de méd. vét., 1921.
- NAVEZ. — Revue vét. de Toulouse, 1914, p. 695 ; Annales
de méd. vét., janvier 1919.
- O'CONNOR. — Vet. record, 17 octobre, 12 novembre 1910.
- PÉCUS. — Bulletin de la Soc. Centrale, 1914.
- PRINGLE. — Recueil de méd. vét., 1890, p. 268.
- PRUNEAU. — Recueil de méd. vét., 1910, p. 9.
- SMITH. — Recueil de méd. vét., 1893, p. 687.
- TAGG. — Recueil de méd. vét., 1904, p. 577 ; Revue Générale
de méd. vét., 1904, p. 351.
- VACHETTA. — La Chirurgia speciale degli animali domestici, 1898, Pise.

WIART. — Recueil de méd. vét., 1894, p. 159.

WATTLES. — Recueil de méd. vét., 1895, p. 31.

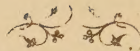
WESTER. — Revue vét., Toulouse, 1905, p. 132.

WILLIAMS. — Proceedings of the American vet., med.
Assoc., 1906-1907 ; Revue vét. Toulouse, 1910,
p. 676 ; The vet. journal, 1904 ; The journal of
Comparative Pathology and Therapeutic, 1912.

WOOLRIDGE. — Vét. journal, 1910-12-13.

Table des matières

PRÉFACE	5
CHAPITRE I	
A. — Anatomie du larynx.....	5
Anatomie descriptive	5
Anatomie appliquée	15
B. — Physiologie et anatomie pathologique.....	16
CHAPITRE II	
Traitements du cornage chronique à l'Ecole d'Alfort.....	19
Traitements tombés en désuétude.....	19
A) Trachéotomie	22
B) Aryténoïdopexie	25
CHAPITRE III	
Résultats à l'Ecole d'Alfort.....	35
Trachéotomie	35
Aryténoïdopexie	35
CONCLUSION	41



Saumur. — Imprimerie M. CHEVALIER



